

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 515 012**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 81 20047**

---

(54) Brosse à dents à dentifrice liquide injectable.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 7). A 46 B 11/02.

(22) Date de dépôt ..... 26 octobre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 17 du 29-4-1983.

---

(71) Déposant : Société à responsabilité limitée dite : CREATIONS MGC. — FR.

(72) Invention de : Jacques Benichou.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,  
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

Brosse à dents à dentifrice liquide injectable.

La présente invention concerne une brosse à dents à dentifrice liquide injectable.

Les brosses à dents présentant des cartouches amovibles de produits dentifrices liquides sont connues. Mais  
5 dans ce type de brosses il est toujours difficile de contrôler l'arrivée effective du liquide dentifrice sur les poils de la brosse.

La présente invention vise à surmonter cette difficulté ; elle concerne une brosse à dents, à cartouche amovible  
10 de produit dentifrice liquide, comportant un dispositif qui produit une injection ou pulvérisation du liquide dentifrice à la base des poils.

Ce dispositif provoquant l'injection et/ou la pulvérisation peut être du type mécanique ou pneumatique ou équivalent.  
15 Dans un dispositif mécanique on peut par exemple utiliser une petite pompe à main du type de celle utilisée dans les bouteilles de parfum rechargeables ; dans un dispositif pneumatique on utilise une surpression à l'intérieur de la cartouche. Dans l'un ou l'autre de ces dispositifs le liquide dentifrice  
20 provenant de la cartouche est propulsé mécaniquement ou pneumatiquement jusqu'à la base des poils de la brosse de façon à assurer l'alimentation convenable de cette brosse en liquide dentifrice ; cette propulsion du liquide assure l'injection et éventuellement la pulvérisation du liquide.

La cartouche elle-même peut constituer le manche  
25 de la brosse à dents ; dans ce cas en général ladite cartouche porte à une de ses extrémités le mécanisme qui assure l'injection et/ou la pulvérisation. Il est également possible de mettre en place la cartouche dans un logement convenable du manche  
30 de la brosse à dents ; dans ce cas il est généralement plus facile de rendre le dispositif mécanique d'injection et/ou de pulvérisation solidaire dudit manche et de conditionner l'extrémité de la cartouche pour que celle-ci vienne se mettre en place autour de ce dispositif mécanique.

Dans tous les cas l'extrémité du manche portera, comme connu, une brosse proprement dite. Il est important que l'injection (ou la pulvérisation) soit réalisée en une ou plusieurs places au voisinage immédiat de la base des poils.

5 L'exemple non limitatif suivant illustre l'invention ; dans cet exemple schématisé sur la figure.

Sur cette figure on a représenté en coupe longitudinale une brosse à dents comportant :

- en 1 les poils de la brosse,
- 10 - en 2 la base, généralement en matière plastique, dans laquelle les poils sont enchassés,
- en 3 le manche de la brosse à dents,
- à la base des poils on a disposé en 4 une buse de pulvérisation qui est alimentée par un dispositif mécanique 5 ; sur ce
- 15 dispositif mécanique on vient insérer l'extrémité d'une cartouche amovible 6 contenant le liquide dentifrice , ladite cartouche lorsqu'elle est mise en place se situant à l'intérieur du manche 3.

Le fonctionnement du dispositif est le suivant :

- 20 - en appuyant sur l'extrémité 7 de la cartouche on pompe à l'aide du dispositif mécanique 5 une partie du liquide contenu dans la cartouche, ce liquide alimente sous une certaine pression la buse de pulvérisation et se trouve de ce fait éjecté dans les poils de la brosse.

25 Bien évidemment on peut avoir une ou plusieurs buse de pulvérisation et on peut, compte tenu de la position de la buse par rapport à l'ensemble des poils, diriger convenablement le jet de liquide dentifrice pour imprégner le maximum du volume des poils.

30 Sur la figure 2 on a représenté de façon non limitative un dispositif selon l'invention utilisant une pulvérisation par voie pneumatique.

Sur cette figure 2 on retrouve les mêmes éléments caractéristiques de la brosse que ceux mentionnés sur la figure 1.

On a représenté en 8 la cartouche contenant le liquide dentifrice et un élément propulseur connu provoquant par vaporisation une pression suffisante dans ladite cartouche ; le tube de sortie de cette cartouche se raccorde étroitement  
5 sur un tube relié directement avec la base de pulvérisation 4. Lorsqu'on libère le clapet ouvrant la cartouche, le liquide qui y est contenu, est amené jusqu'à la buse 4 et de là est pulvérisé dans les poils de la brosse comme dans le dispositif de la figure 1.

En utilisant l'un ou l'autre de ces dispositifs  
10 selon l'invention il est possible de s'assurer de l'alimentation des poils de la brosse en une quantité déterminée de liquide dentifrice actif.

Les brosses à dent, selon la présente invention,  
15 peuvent être de dimensions restreintes de façon à pouvoir se mettre dans un sac à main ou dans une poche; on a réalisé, par exemple, des brosses dont la longueur hors tout était de 10 à 15 cm et qui pouvaient se loger dans un étui cylindrique de diamètre 1,5 à 2cm.

REVENDICATIONS

1. Nouvelle brosse à dents à cartouche amovible contenant du dentifrice liquide, caractérisée en ce qu'elle comporte, lorsque la cartouche a été mise en place, un dispositif de type mécanique ou pneumatique assurant une injection ou  
5 une pulvérisation dudit liquide dentifrice à la base des poils.
2. Nouvelle brosse à dents selon la revendication 1, caractérisée en ce que la cartouche est munie, à son extrémité adaptable à la brosse à dent, dudit dispositif assurant l'injection ou la pulvérisation.
- 10 3. Nouvelle brosse à dents selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit dispositif, assurant l'injection ou la pulvérisation, est solidaire du manche de ladite brosse et que la cartouche amovible s'adapte sur ledit dispositif.

Fig 1

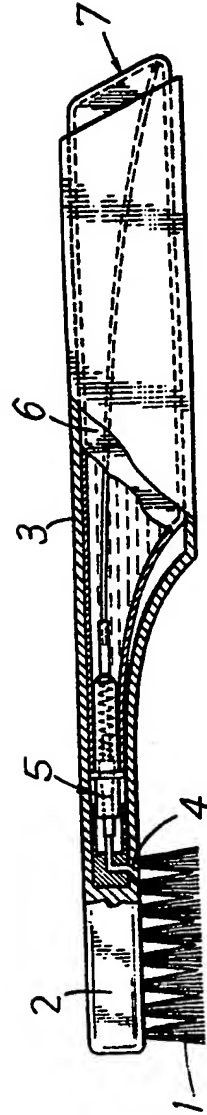


Fig 2

